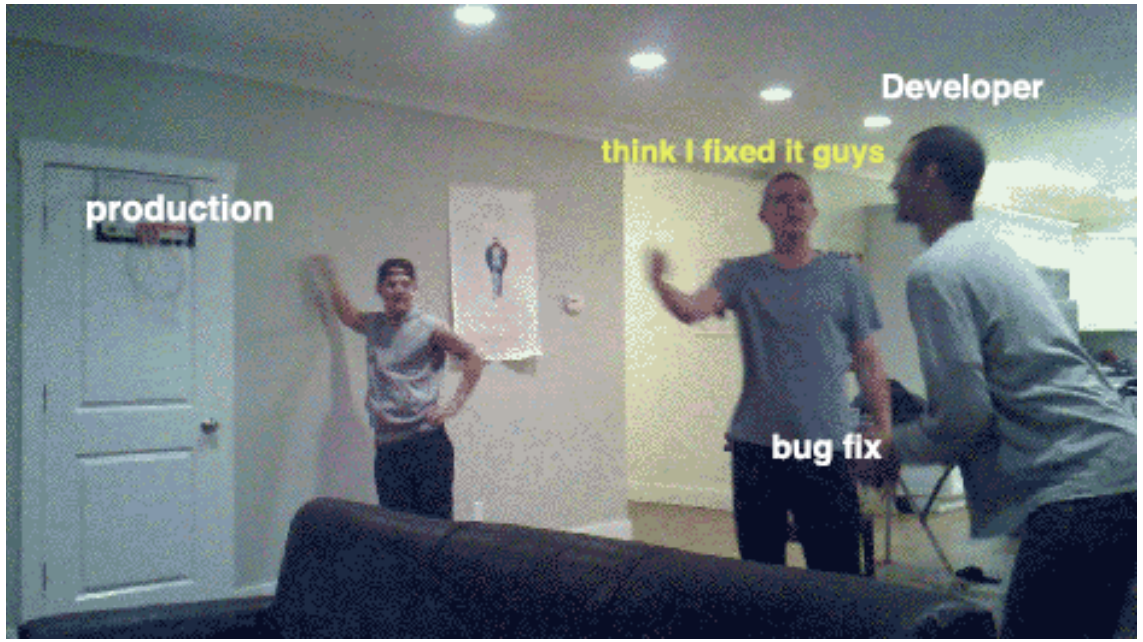
ÉCRIRE DES TESTS E2E NE DEVRAIT PAS ÊTRE SI DOULOUREUX ...

TECH WEEK

KAIZEN

SOMMAIRE



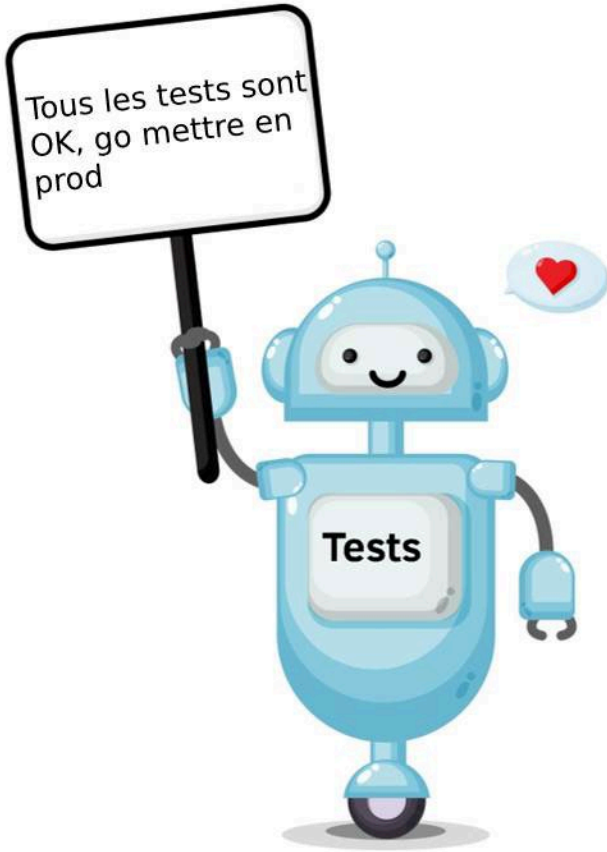
1. POURQUOI ÉCRIRE DES TESTS ?
2. LES DIFFÉRENTS TYPES DE TESTS
3. LES PROBLÈMES DU E2E
4. PRÉSENTATION DES SAUVETEURS
5. PROPOSITION DE STRATÉGIE DE TEST
6. ÉCRIVONS UN TEST ENSEMBLE

TECH WEEK

KAIZEN

1. POURQUOI ÉCRIRE DES TESTS (EN GÉNÉRAL) ?

- **AMÉLIORE LA QUALITÉ DU CODE**
  - Force à se relire et vérifier que le code fait bien ce qu'on attend de lui
  - Force à découper son code
- **CONFIANCE DANS LE CODE**
  - Refactor
  - MEP
- **Future proof**
- **Economie de temps à long terme**
- **Moins de régressions**
- **Plus facile à debugger**
- **Réduit le temps de livraison en prod**
- **Documentation à jour**
- **Gain de ressources (humaines)**



TECH WEEK

KAIZEN

2. LES DIFFÉRENTS TYPES DE TESTS

END TO END (E2E)

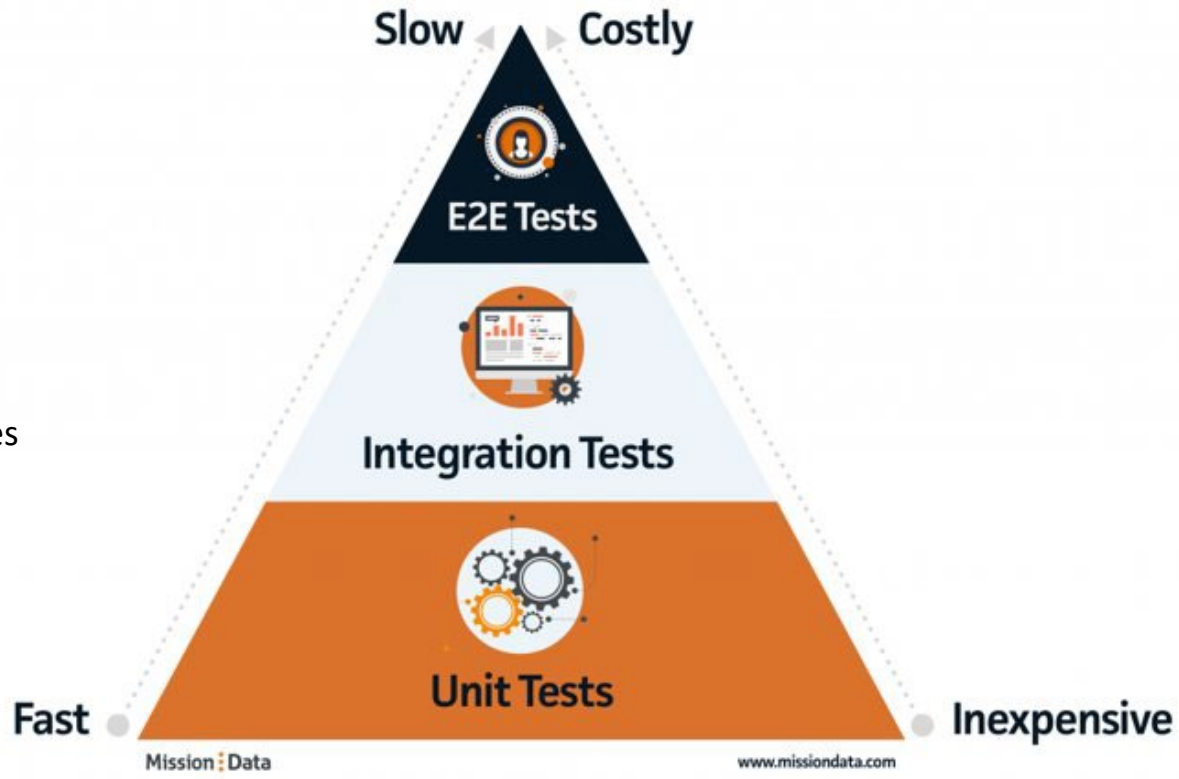
- Imite l'action utilisateur (scénario utilisateur)
  - Un robot simule des clics et actions sur l'application
- Workflow de bout en bout
  - de l'interface à la base de données
- Non régression
- System dependencies (navigateur, OS, …)

INTÉGRATION

- Aide à valider que des morceaux fonctionnent ensembles
- Teste plusieurs morceaux d'apps ensemble

UNITAIRE

- Aide à l'évolution du code
- Teste individuellement des morceaux de l'app



TECH WEEK
KAIZEN

Attrape moi si tu peux KZS

3. LES PROBLÈMES (DU E2E D'HIER)

- **LENTS**
  - Navigateur
  - Animations
  - Attentes
- **PAS FIABLES**
  - Comparé à un test unitaire
- **NÉCESSITENT + DE MAINTENANCE**
  - Plus de code impliqué

- **CONTENU DYNAMIQUE**
  - **ATTENTES ACTIVES**
- **PLUS COMPLIQUÉS À DEBUG**
- **PRENDS DU TEMPS À ÉCRIRE**
- **DIFFICILE À ÉCRIRE**
- **DONC CHER !**

TECH WEEK
KAIZEN

4. PRÉSENTATION DES SAUVETEURS

CYPRESS

PLAYWRIGHT

TESTING LIBRARY

TECH WEEK

KAIZEN

CYPRESS

2017~18

Open source

JS / TS

Excellents developer tools (Cypress Studio, timetravel , …)

Attente automatique

Grosse communauté

RAPIDE

SIMPLE

Pas de support iframe (WIP)

Support cross-origin limité (3rd party auth) (WIP)

Pas de support Safari (WIP)

Cypress Dashboard

TECH WEEK

PLAYWRIGHT

2020

Open source, Développé et supporté par Microsoft

Multi-langage (.NET, JS/TS, Java, …)

Complexe

Très complet (iframe, cross-origin, Webkit, mobile, parallélisation, attente automatique, …)

Prometteur

Petite communauté

TECH WEEK KAIZEN

5. STRATÉGIE DE TEST

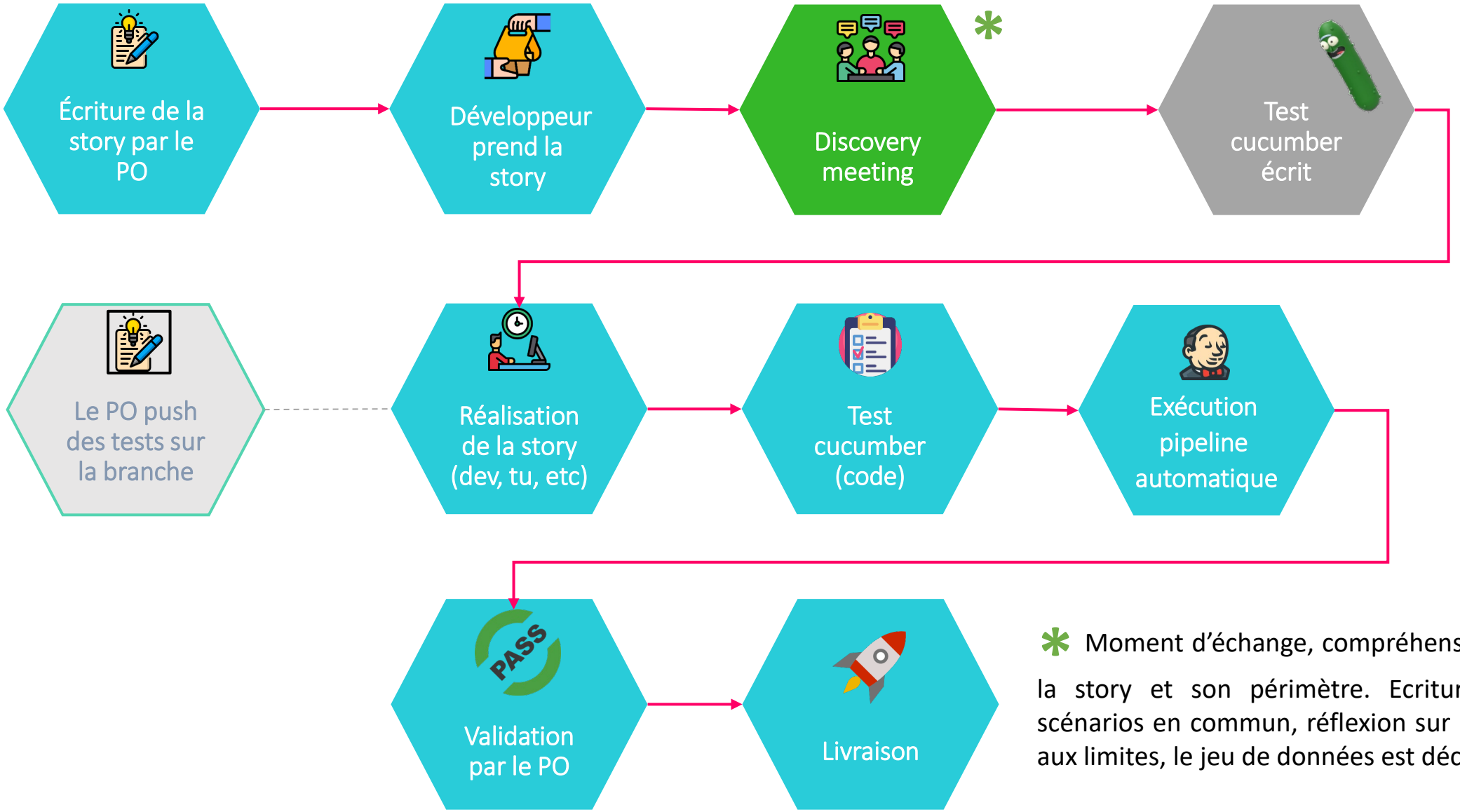
CUCUMBER

- Behavior-driven development (BDD)
- Open source
- Gherkin
- Support multi-langage (JS/TS, .NET, Java, …)
- Compatible avec la plupart des langues
- Plugins communautaires pour s'interfacer avec les frameworks de test, JIRA, etc, ...

```
Feature: Guess the word

  # The first example has two steps
  Scenario: Maker starts a game
    When the Maker starts a game
    Then the Maker waits for a Breaker to join

  # The second example has three steps
  Scenario: Breaker joins a game
    Given the Maker has started a game with the word "silky"
    When the Breaker joins the Maker's game
    Then the Breaker must guess a word with 5 characters
```

```
# language: fr
Fonctionnalité: Connexion à l'application

  @FPDA-13 @continuous
  Scénario: Connexion via la page de login (local)
    Étant donné que l'utilisateur n'est pas connecté
    Et que l'utilisateur 'yohan' a déjà accepté la RGPD
    Quand l'utilisateur accède à la page de login
    Et que l'utilisateur s'identifie en tant que 'yohan' avec le mot de passe 'yoyodu38'
    Alors le message 'Connexion acceptée' s'affiche
    Et l'utilisateur est redirigé vers '/dashboard'
    Et le nom 'Yohan Dahmani' s'affiche dans le header
```

5. PROPOSITION DE STRATÉGIE DE TEST



* Moment d'échange, compréhension de la story et son périmètre. Ecriture des scénarios en commun, réflexion sur les cas aux limites, le jeu de données est décidé.

TECH WEEK
KAIZEN

ÉCRIVONS UN TEST ENSEMBLE

TECH WEEK

KAIZEN

USER STORY

Edition d'un héros : Bouton sauvegarder [5]

En tant qu'utilisateur
Je veux pouvoir enregistrer lors de l'édition d'un héros
Afin que mes changements persistent

Critères d'acceptance :
* Le bouton enregistrer est cliquable

Une fois que l'enregistrement est effectué (bouton cliqué) :
* L'utilisateur est redirigé vers la liste des héros (dashboard)
* La liste des héros doit contenir le changement
* Si la page est raffraichie les changements persistent

TECH WEEK
KAIZEN

English Keyword	French equivalent(s)
feature	Fonctionnalité
background	Contexte
scenario	Exemple Scénario
scenarioOutline	Plan du scénario Plan du Scénario
examples	Exemples
given	* Soit Sachant que Sachant qu' Sachant Etant donné que Etant donné qu' Etant donné Etant donnée Etant donnés Etant données Étant donné que Étant donné qu' Étant donné Étant donnée Étant donnés Étant données
when	* Quand Lorsque Lorsqu'
then	* Alors Donc
and	* Et que Et qu' Et
but	* Mais que Mais qu' Mais
rule	Règle

SOURCES

- https://kentcdodds.com/blog/static-vs-unit-vs-integration-vs-e2e-tests
- https://itnext.io/front-end-testing-strategy-5fddfd463feb
- https://www.guru99.com/unit-test-vs-integration-test.html
- https://kentcdodds.com/blog/confidently-shipping-code
- https://kentcdodds.com/blog/how-to-know-what-to-test
- https://blog.ndepend.com/10-reasons-why-you-should-write-tests/
- https://www.ranorex.com/blog/end-to-end-testing-pros-cons-benefits/
- https://blog.missiondata.com/avoid-e2e-testing-pitfalls
- https://levelup.gitconnected.com/the-problem-with-end-to-end-tests-65509df4bc7a
- https://medium.com/geekculture/is-playwright-better-than-cypress-playwright-vs-cypress-151bd65a224f
- https://www.browserstack.com/guide/playwright-vs-cypress
- https://github.com/muratkeremozcan/playwright-vs-cypress
- https://docs.cypress.io/guides/references/roadmap
- https://docs.cypress.io/guides/overview/why-cypress#In-a-nutshell
- https://docs.cypress.io/guides/dashboard/flaky-test-management
- https://cucumber.io/blog/bdd/who-should-actually-write-bdd-scenarios/

MERCI

DE VOTRE ATTENTION

TECH WEEK

KAIZEN

YOHAN DAHMANI